

## ANEXO

### PROCESO PRODUCTIVO PARA LA FABRICACIÓN DE EQUIPOS ACONDICIONADORES DE AIRE

#### 1. MATERIALES-CONDICIÓN

1.1. El ingreso de toda la materia prima constitutiva del producto principal y los subconjuntos al Área Aduanera Especial (A.A.E.) deberá ser en estado CKD (por sus siglas en inglés: “complete know Down”- Totalmente desarmado), con las salvedades expresadas en los puntos 1.2. a 1.4. del presente Anexo.

#### 1.2. En los equipos acondicionadores de aire de tipo split:

- a. Se admitirá la puntera (o similar con idéntica función de preservar la alineación de la estructura) montada al intercambiador de calor.
- b. Se admitirán las piezas de aislación termo-acústica (poliestireno expandido, felpas, burletes, gomas) adheridas a las diferentes partes del equipo.

#### 1.3. Sobre los tubos de interconexión y demás materiales y subconjuntos del circuito refrigerante:

1.3.1. Se admitirán como insumos mínimos ingresados al Área Aduanera Especial (A.A.E.) en condiciones de ser incorporados al proceso de producción las siguientes:

- a. Piezas producidas por HFT (hidroformado de tubos) o procesos con aplicación de tecnología láser.
- b. Piezas con conformado de extremos que impliquen adaptación de diámetros con una relación mayor al CINCUENTA POR CIENTO (50 %).

- c. Piezas de bronce, con apéndice de cobre, u otro material que eventualmente lo reemplace, que traslade el punto de empalme del elemento con el resto del circuito sin determinar la omisión de la operación de soldadura. (reemplazada por cobre-cobre).
- d. Los intercambiadores de calor de aluminio inyectado (microchannel) con chicote aluminio-cobre unidos.
- e. Piezas con conformado de extremos por estampado (al menos en uno de sus extremos) con una longitud máxima de SESENTA MILÍMETROS (60 mm).
- f. Las piezas mencionadas en el punto 1.3.1. se admitirán con operaciones de doblado y conformado de extremos, sin ninguna soldadura, salvo los codos de interconexión de los intercambiadores de calor hasta una longitud máxima entre centros de DOSCIENTOS MILÍMETROS (200 mm), y las entradas y salidas hasta una longitud máxima de DOSCIENTOS MILÍMETROS (200 mm).

1.4. Se admite el ingreso de la Unidad Interior (I.D.U.), Unidad Exterior (O.D.U.), equipos compactos y portátiles en el formato mockup (conjunto de materiales y elementos acondicionados para el transporte), siempre que el procedimiento de fabricación garantice el procesamiento posterior necesario para dar cumplimiento proceso productivo, con excepción de las partes indicadas en el punto 1.2. del presente Anexo.

## 2. MATERIALES-ORIGEN

2.1. Las piezas fabricadas en base a caños de cobre u otro material que lo remplace, con intervención de operaciones de punzonado, deberán ser confeccionadas en el Área Aduanera Especial (A.A.E.), con excepción de las enunciadas en el punto 1.3.1.e. del presente Anexo.

2.2. Todos los insumos utilizados para etiquetado, folletería, y manuales, así como las bolsas plásticas de accesorios, deberán ser de origen nacional.

2.3. Al menos un SESENTA POR CIENTO (60 %) de los tornillos utilizados en los equipos acondicionadores de aire deberán ser de origen nacional.

2.4. Al menos un SESENTA POR CIENTO (60 %) de los cables de alimentación utilizados en los equipos acondicionadores de aire deberán ser de origen nacional.

2.5. Del total de las gomas antivibratorias y butilos utilizados en los equipos acondicionadores de aire deberán ser, al menos un TREINTA POR CIENTO (30 %) deberán ser de origen nacional.

2.6. Al menos un CINCUENTA POR CIENTO (50 %) de los bifurcadores / trifurcadores (derivadores) fabricados por estampado a partir de cobre, utilizados en el sistema de refrigeración, deberán ser producidos en el Territorio Nacional Continental (T.N.C.) o en el Área Aduanera Especial (A.A.E.).

2.7. Ante la dificultad o imposibilidad de aprovisionamiento de partes y/o insumos nacionales, la empresa deberá presentar ante la Comisión para el Área Aduanera Especial (C.A.A.E.) el caso debidamente justificado con su respectiva documentación respaldatoria. Esta dará intervención al MINISTERIO DE INDUSTRIA de la Provincia de TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR para que formule las observaciones que considere pertinentes. Posteriormente dicho informe se elevará al plenario de Comisión del Área Aduanera Especial (C.A.A.E.) para su evaluación al momento de la acreditación de origen. La empresa deberá garantizar las exportaciones de los equipos acondicionadores de aire incluidos en este punto hasta ser aprobada su acreditación de origen. El cumplimiento de los requisitos de integración nacional enunciados anteriormente se evaluará semestralmente para el agregado de los modelos fabricados por cada empresa, en forma coincidente con la acreditación de origen semestral.

### 3. ACCESORIOS

Los siguientes elementos, entre otros, serán considerados accesorios a los efectos de la acreditación de origen siempre y cuando conformen el producto en su definición original,

se incluyan en el embalaje, se mencionen en la documentación que lo acompaña, y se distribuyan junto al producto de que se trate:

- a. Controles remotos.
- b. Cables y conjunto de cables de conexión del equipo.
- c. Manguera y demás accesorios de drenaje.
- d. Manual de Instrucciones, certificado de garantía y listado de servicios técnicos.
- e. Soportes, elementos de sujeción y accesorios para instalación.
- f. Tuerca de conexión.

#### 4. PROCESOS

4.1. Serán obligatorios todos los procesos requeridos para la transformación de la materia prima ingresada en las condiciones definidas en el punto 1. Materiales-condición del presente Anexo, en el producto final.

4.2. Cada producto deberá ser sometido a pruebas de funcionalidad operativa, funcionamiento, seguridad y uso en general que involucren al menos los siguientes ítems, en tanto las características del mismo las soporten:

- a. Detección de posibles fugas de refrigerante.
- b. Ensayo de seguridad eléctrica de acuerdo a la normativa vigente.
- c. Encendido de Unidad Interior y respuesta a los comandos.
- d. Recepción del comando remoto.
- e. Funcionamiento en los diferentes modos de acondicionamiento de aire (Frío/Calor).
- f. Mediciones eléctricas a tensiones controladas.
- g. Aspecto estético.

4.3.1. Toda vez que la secuencia de operaciones requerida obligue al procesamiento de los materiales mediante operaciones o tecnologías que exceden lo exigido en este proceso productivo, en un orden posterior al de otras operaciones requeridas, no respetando el estado C.K.D exigido en el presente proceso, la empresa deberá presentar

ante el MINISTERIO DE INDUSTRIA de la Provincia de TIERRA DEL FUEGO, ANTÁRTIDA E ISLAS DEL ATLÁNTICO SUR la información que respalde las tecnologías utilizadas para realizar dichas operaciones. Esta analizará la situación y elaborará un informe técnico que posteriormente elevará a la Comisión del Área Aduanera Especial (C.A.A.E.) para su evaluación al momento de la solicitud de inicio de producción.

## 5. CALIDAD

5.1. Todos los ensayos realizados deberán generar registros auditables y realizarse de acuerdo a instructivos o pautas que especifiquen las condiciones del ensayo y las mediciones u observaciones determinantes de condiciones anormales o no conformes.

5.2. Todos los equipos deberán cumplir con la normativa vigente en materia de seguridad. En particular deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa vinculada a la seguridad eléctrica.

## 6. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

6.1. Deberán adecuarse los procesos productivos a toda normativa vinculada al cuidado y protección del medio ambiente.

6.2. Deberán adecuarse las operaciones y técnicas empleadas para minimizar la liberación de fluidos refrigerantes agresivos al ambiente.

6.3. Los ensayos de estanqueidad y la presurización de los evaporadores deberán realizarse utilizando gases neutros (no contaminantes, como Helio o Nitrógeno) u otros métodos no contaminantes.

## 7. TRAZABILIDAD

7.1. El sistema que se implemente deberá brindar, como mínimo, la siguiente información, Tomando como referencia un lote de productos terminados:

- a. Identificar toda la materia prima utilizada en su producción.
- b. Proporcionar acceso a la documentación de ingreso de todos los insumos utilizados en la misma.

- c. Determinar las fechas en las cuales fue producido dicho lote.
- d. Informar las instalaciones afectadas a esa producción.
- e. Registros de controles y ensayos.

## 8. ESTADÍSTICAS

El cumplimiento de los requisitos de integración nacional enunciados anteriormente se evaluará semestralmente para el agregado de los modelos fabricados por cada empresa, en forma coincidente con la acreditación de origen semestral. A su vez, se adjuntan un formulario, el cual tiene por objeto posibilitar un seguimiento cuantitativo de la utilización de insumos nacionales. Las empresas fabricantes de equipos de aire acondicionado que acrediten origen por este método, deberán presentar semestralmente, ante la Dirección de Política automotriz y Regímenes Especiales, el formulario incorporado al presente Anexo como Anexo I.

## 9. DEFINICIONES

Para las Premisas Directrices descritas, serán consideradas las siguientes definiciones: Estado CKD (por sus siglas en inglés: "Complete Knock Down" - Totalmente Desarmado).

La condición de ingreso de la materia prima implica:

- a. No se admite el ingreso de elementos del circuito electrónico soldados en las placas, sean estas principales o complementarias. Estos elementos comprenden componentes activos, pasivos, híbridos, puertos de conexión, cables, etcétera, en todas las escalas y tecnologías de montaje. Se exceptúa de esta regla a la placa de la unidad exterior de los equipos inverter, encargada de mantener en régimen el compresor, que podrá ingresar en formato SKD, con las limitaciones enunciadas en el Anexo II del presente Anexo.
- b. No se admite el ingreso de partes o piezas estructurales o accesorias simplemente ensambladas.
- c. No se admitirá el ingreso de Piezas Regulares del circuito de refrigeración, entendiendo como tales las construidas a partir de caños de cobre, o cualquier otro material que

eventualmente lo reemplace, con la eventual intervención de elementos de bronce, en base a operaciones de corte, doblado, punzonado, conformado de extremos, perforación y/o soldadura.

A estos efectos, se entiende por simplemente ensamblada la colocación de un material en su ubicación definitiva, sea esta por simple presentación, atornillado, conexión, calce, adhesión, trabado de algún tipo, o posicionamiento similar.

Se entiende por bifurcadores / trifurcadores (derivadores) a las piezas del circuito de refrigeración, con conformado de extremos por estampado (al menos en uno de sus extremos).

ANEXO I

PERÍODO DE ACREDITACIÓN:

CANTIDAD DE AIRES PRODUCIDOS:

INSUMO: CABLES	CANTIDAD	PROVEDOR NACIONAL
NACIONALES		
IMPORTADOS		
SIN CABLE		

INSUMO: TORNILLOS	CANTIDAD	PROVEDOR NACIONAL
NACIONALES		
IMPORTADOS		

INSUMO: GOMAS ANTIVIBRATORIAS	CANTIDAD	PROVEDOR NACIONAL
NACIONALES		
IMPORTADOS		
SIN GOMAS ANTIVIBR.		

INSUMO: BUTILOS	CANTIDAD	PROVEDOR NACIONAL
NACIONALES		
IMPORTADOS		
SIN BUTILOS		

INSUMO: BIFURCADORES	CANTIDAD	PROVEDOR NACIONAL
NACIONALES		
IMPORTADOS		
SIN BUTILOS		



## ANEXO II

Las placas de la unidad exterior de los equipos inverter mayores a CUATRO MIL QUINIENTAS (4500) frigorías, encargadas de mantener en régimen el compresor, podrá ingresar en estado SKD.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2018-30801259- -APN-DGD#MP ANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.